

0-792262

ИВАНОВА РУФИНА МАРАТОВНА

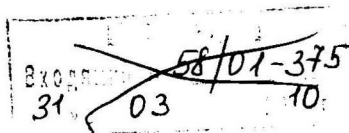


**МОДЕЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
НА ОСНОВЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО СПРОСА
(на примере инвестиционно-строительного комплекса
Республики Татарстан)**

**Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным
хозяйством: (управление инновациями)**

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

**Казань
2010**

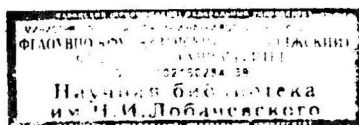


Диссертация выполнена в ГОУ ВПО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Загидуллина Гульсина Мансуровна

Официальные оппоненты Д.э.н., профессор Хрусталеv Борис Борисович
Д.э.н., профессор Шинкевич Алексей Иванович

Ведущая организация ГОУ ВПО «Южно-уральский государственный
технический университет»



Защита состоится «23» апреля 2010 года в 14 часов 00 мин. на заседании объединенного диссертационного совета ДМ 212.080.08 при ГОУ ВПО «Казанский государственный технологический университет» по адресу: 420015, г.Казань, ул. К.Маркса, д.68, в зале заседаний ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Казанский государственный технологический университет» и на официальном сайте университета www.kstu.ru.

Автореферат разослан «23» марта 2010 г.



Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат экономических наук, доцент

A handwritten signature in black ink, appearing to be "A.V. Morozov".

А.В. Морозов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Одним из приоритетных стратегических направлений повышения конкурентоспособности государства является переход от экономики, базирующейся на эксплуатации природных богатств, к инновационной экономике развития, основанной на использовании человеческого капитала, интеллектуальных ресурсов и высоких технологий. Выбор таких приоритетных направлений подразумевает целенаправленную государственную инновационно-ориентированную политику, направленную на стимулирование экономического роста, поиск и развитие новых «точек роста» в экономике страны.

Основой развития инновационной деятельности является государственная научно-техническая политика, направленная на создание инновационных институтов. Однако в России нет необходимой инфраструктуры и устойчивых связей между основными звеньями инновационной системы – учреждениями высшего образования, научными организациями, малыми инновационными организациями и крупными компаниями. Следствие этого – незначительный вклад сектора инновационной экономики в объем отгруженной продукции промышленного производства – всего 5-6%. Частные инвестиции составляют всего 0,5% от ВВП, а расходы государства на науку и инновации (по разным оценкам) – 1,5-2%. Для сравнения, в Китае на долю частных инвестиций приходится 8% от ВВП; в США – 5% от ВВП, а совокупные расходы на инновации превышают 10%. Россия уступает большинству развитых стран по уровню как инновационной активности, так и технологического развития в целом.

Все это обуславливает необходимость разработки стратегии инновационного развития экономики на основе активизации инвестиционной деятельности крупных, стратегически значимых отраслей.

Особую роль в экономике региона играет инвестиционно-строительный комплекс, так как эффективность его функционирования во многом предопределяет как темпы выхода из затянувшегося мирового финансового кризиса, так и конкурентоспособность региона, округа, всей отечественной экономики. Известно, что инвестиционно-строительный комплекс первым принимает на себя удар при наступлении кризиса и первым же воспринимает подъем экономики, отсюда и повышенный общественный и научно-практический интерес к возможностям и деятельности инвестиционно-строительной сферы. Стабильность инвестиционно-строительного комплекса имеет ключевое значение для развития экономики.

Следует отметить, что одним из мощнейших детонаторов кризиса в РФ стало перекредитование строительства. При этом конкретные характеристики кризиса в инвестиционно-строительной сфере и процесс его протекания являются результатом свободного выбора интенсивно развивающегося строительного бизнеса, попавшего в «ловушку» больших

займов, на фоне несбалансированных подрядных портфелей и отсутствия государственного управления развитием этой важнейшей отрасли национальной экономики.

В последние годы в нашей стране ярко проявились следующие тенденции: высокий уровень монополизации рынков земли, недоступность недвижимости для подавляющего большинства населения, неадекватность городской среды стандартам жизни и ведения бизнеса, превращение жилой недвижимости в предмет спекулятивного роста, ресурсоемкость развития инвестиционно-строительной деятельности.

Необходимость сглаживания негативного воздействия кризиса в отраслях экономики, в частности, инвестиционно-строительном комплексе, обуславливающая разработку инновационной стратегии его развития, предопределило тему исследования и его актуальность.

Степень разработанности темы. Центральной проблемой макроэкономической политики всех государств в настоящее время является экономический рост.

Основоположниками теории формирования национальных инновационных систем можно по праву считать Б.Лундвалла, Р.Нельсона, К.Фримэна. В трудах этих ученых проанализировано развитие инновационной деятельности в различных странах и на этой основе сформулировано определение сущности национальной инновационной системы. Теоретическим основам инноваций и инвестирования экономического роста уделяли большое внимание всемирно-известные ученые Р.Вернон, Дж.Кейн, Н.Ордуэй, М.Портер, Р.Страйк, Т.Стейметц, Д.Фридман, которые рассматривают методологические основы развития инновационных циклов, сформулировано экономическое содержание процесса инвестирования инноваций.

Различные аспекты воздействия научно-технического прогресса на экономическое развитие, а также особенности управления инновационными процессами были рассмотрены в работах многих зарубежных ученых, среди которых можно выделить труды Л.Водачик, П.Друкера, Г.Менша, Р.Ротвелла, И.Шумпетера и др.

Основные направления перехода на инновационный путь развития различных отраслей экономики, вопросы интенсификации экономического роста рассмотрены в трудах отечественных экономистов, таких как Абдашева С.Б., Аникеева А.С., Ахметзянова И.Р., Бебгенко О.С., Бисеров Г.В., Богаров В.Е., Вилисов Г.В., Киселев С.В., Нетесова М.С., Олейник О.М., Погорелко М.Ю., Порфирьев Б.Н., Сулакшин С.С., Тотьев К.Ю., Фонарева Н.Е., Шинкевич А.И., Якунин В.И.

Анализ результатов современных исследований отечественных и зарубежных ученых по данной проблеме показал, что создание инновационной экономики является стратегическим направлением развития нашей страны в первой половине XXI века, для успешной реализации которого необходимо объединить под единым управлением инновационную

и инвестиционную функции производства.

Необходимость количественной проработки данного сопряжения, а также отсутствие четко обоснованных прогнозов инвестиционного спроса по отраслям экономики объясняют выбор темы исследования, ее цель, задачи. Данная диссертационная работа восполняет пробел в области теоретических и методических основ управления инвестиционной деятельностью, является актуальной и направлена на решение важных задач инновационного обновления экономики.

Цель диссертационного исследования состоит в развитии теоретических и методических принципов моделирования инновационного развития отраслевых комплексов на основе прогнозирования инвестиционного спроса.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи исследования**:

1. Проанализировать теоретические аспекты формирования инновационной стратегии развития отечественной экономики.

2. Провести оценку ресурсного обеспечения инвестиционного процесса в Республике Татарстан.

3. Определить новые тенденции в инвестиционных процессах, обусловленные влиянием мирового финансового кризиса.

4. Обосновать экономико-математическую модель взаимосвязи инвестиционных ресурсов, определяющих уровень инновационного развития региона.

5. Разработать экономико-статистическую модель прогнозирования инвестиционного спроса в рамках отраслевых комплексов отечественной экономики.

Объектом исследования являются особенности и процессы функционирования и развития субъектов инвестиционно-строительного комплекса региона, управление которыми направлено на формирование инновационной стратегии развития экономики.

Предметом исследования является система экономических отношений, возникающих в процессе управления инновационным развитием на основе прогнозирования инвестиционного спроса.

Теоретической и методологической основой диссертации послужили:

- диалектический метод познания, обеспечивающий комплексный и объективный характер изучения;
- основополагающие экономические законы и фундаментальные труды классиков экономических теорий;
- отечественные и зарубежные труды по проблемам инновационного развития ;
- законодательные и нормативные акты Российской Федерации и Республики Татарстан, методические разработки, публикации в официальной печати по исследуемой проблеме.

Информационной базой, обеспечивающей достоверность полученных

результатов, явились данные Федеральной службы РФ и Татарстанстата в период с 2000 по 2009 гг., исследовательско-аналитическая информация официальной прессы и Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ РТ, информация в электронных научных изданиях, нормативно-правовые документы федерального и регионального уровней, регламентирующие отдельные аспекты регионального экономического развития, федеральные и региональные отраслевые программы и концепции развития, бухгалтерская и экономическая отчетность предприятий инвестиционно-строительного комплекса Республики Татарстан.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке и обосновании теоретических и методических подходов к моделированию инновационного развития региона на основе прогнозирования инвестиционного спроса.

Наиболее существенные научные результаты, полученные автором, заключаются в следующем:

1. Обоснованы параметры сопряженности развития инновационных процессов с активизацией инвестиционной деятельности предприятий инвестиционно-строительного комплекса региона.

2. Выявлены факторы, сдерживающие инвестиционную активность в отраслях социальной сферы, что позволило обосновать инновационные пути и методы реализации национальных приоритетных социальных проектов.

3. На основе ретроспективного анализа тенденций и закономерностей в развитии инвестиционной деятельности проведена оценка ресурсного обеспечения инвестиционного процесса в Республике Татарстан, обоснована необходимость опережающего развития производственного потенциала инвестиционно-строительного комплекса региона и материально-технической базы на основе развития местной сырьевой базы.

4. Разработана экономико-математическая модель влияния факторов инвестиционного развития на уровень инновационного развития региона и проведена количественная оценка уровня инновационной активности инвестиционно-строительного комплекса РТ на основе определения показателей ресурсоотдачи.

5. Разработана и апробирована экономико-статистическая модель прогнозирования инвестиционного спроса, позволяющая определить потребность в инвестициях в рамках среднесрочного и долгосрочного прогнозирования.

Теоретическая и практическая значимость работы. Диссертация представляет собой комплексное научное исследование, направленное на совершенствование стратегии развития инновационной экономики на основе управления инвестиционной деятельностью. Практическая значимость работы состоит в том, что разработанные научные положения, методические подходы и рекомендации способствуют совершенствованию системы управления инвестиционной деятельностью, повышению эффективности

использования инвестиционных ресурсов. Результаты диссертационного исследования нашли применение при разработке и чтении курсов лекций для студентов КГАСУ и в рамках повышения квалификации и переподготовки специалистов строительного комплекса Республики Татарстан, использованы при подготовке учебных пособий и методических рекомендаций.

Содержание диссертационного исследования соответствует пункту 4. Управление инновациями: 4.2. Развитие методологии анализа, методов оценки, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах; 4.15. Развитие методологии анализа, методов оценки, моделирования и прогнозирования инвестиционной деятельности в экономических системах; 4.16. Разработка стратегии и концептуальных положений перспективной инвестиционной политики с учетом накопленного научного и мирового опыта в целях экономического роста и повышения эффективности экономических систем Паспорта ВАК России по специальности 08.00.05- «Экономика и управление народным хозяйством».

Апробация и внедрение результатов исследования. Научно-методические разработки по формированию стратегии инновационной экономики на основе активизации инвестиционной деятельности одобрены и приняты к реализации в Министерстве строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, Министерстве экономики Республики Татарстан, что подтверждается актами и справками о внедрении.

Главные выводы и положения работы были одобрены на республиканских и российских научно-практических конференциях (г. Казань, г. Пенза 2007, 2008, 2009 г.г.). Основные положения по формированию инновационной стратегии развития инвестиционно-строительного комплекса были внедрены в рамках программы «Развитие и размещение производительных сил Республики Татарстан на основе кластерного подхода до 2020 года и на период до 2030 года» в качестве теоретических и организационно-экономических предпосылок концепции устойчивого развития инвестиционно-строительного комплекса региона.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 10 научных печатных работ общим объемом 22,8 п.л. (лично автором 5,5 п.л.), 4 статьи представлены в научных изданиях, входящих в перечень ВАК РФ.

Объем и структура диссертации. Диссертационное исследование состоит из 3 глав, содержит введение, 8 параграфов, заключение, список источников и приложения. Без приложений работа содержит 186 страниц, в том числе 23 таблицы, 34 рисунка.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, определены объект и предмет исследования, раскрывается научная новизна и теоретико-практическая значимость

полученных результатов.

В первой главе «Теоретические и методологические основы инновационного развития экономики региона» рассматривается генезис научных взглядов зарубежных и отечественных ученых на проблему инновационного обновления экономики. Проведен ретроспективный анализ тенденций и закономерностей в развитии инвестиционной деятельности. Обосновано, что важнейшим условием развития инновационной экономики является активизация инвестиционной деятельности.

Во второй главе «Методические подходы к моделированию инновационного развития предприятий инвестиционно-строительного комплекса» проведена оценка ресурсного обеспечения инвестиционного процесса в Республике Татарстан, рассмотрены тенденции снижения инвестиционной активности в отраслях социальной сферы с учетом последствий мирового финансового кризиса. Разработана экономикоматематическая модель взаимосвязи инвестиционных ресурсов, определяющих уровень инновационной активности инвестиционно-строительного комплекса.

В третьей главе «Прогнозирование инвестиционной деятельности в Республике Татарстан» предложены экономико-статистические модели для прогнозирования инвестиционного спроса. Проведены расчеты потребности в инвестициях в рамках долгосрочного, среднесрочного и краткосрочного периодов для экономических районов Республики Татарстан.

В заключении подведены итоги исследования.

III. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Результат 1. Обоснованы параметры сопряженности развития инновационных процессов с активизацией инвестиционной деятельности предприятий инвестиционно-строительного комплекса региона.

Эффективность инновационной деятельности во многом определяется соответствующей инфраструктурой. Инновационная инфраструктура является базовой составляющей развитой экономики, предопределяя темпы и скорость роста экономики страны и благосостояния ее населения. Богатый зарубежный опыт развитых стран мира подтверждает, что в условиях глобальной конкуренции на мировом рынке неизбежно выигрывает тот, кто имеет развитую инфраструктуру создания и реализации инноваций, кто владеет наиболее эффективным механизмом такой деятельности.

В настоящее время в разных регионах России существует довольно разветвленная сеть организаций, способствующих развитию инновационной деятельности. Однако, следует отметить, что объекты инновационной инфраструктуры в настоящее время могут решать лишь часть проблем и успешное развитие инновационной деятельности не может быть поставлено исключительно в зависимость от наличия соответствующих объектов

инфраструктуры. Инновационная система для успешного функционирования должна быть функционально полной и иметь благоприятную нормативно-правовую базу и эффективную систему вывода на рынки технологичной продукции.

Приходится констатировать, что вклад научно-технической составляющей в экономический рост нашей страны остается минимальным: инновационные процессы последних лет практически не направлены на усовершенствование и повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции, следовательно, расширение объемов производства происходило не за счет обновления ассортимента продукции (табл. 1).

Таблица 1

Основные показатели инновационной деятельности в России (в %)

	Годы									
	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Удельный вес инновационно-активных предприятий	4,8	5,2	8,8	9,6	9,8	10,3	11,0	11,6	12,0	12,3
Доля затрат на исследования и разработки в ВВП	0,9	1,01	1,05	1,16	1,32	1,28	1,17	1,23	1,6	2,0
Доля затрат на инновации в инвестициях промышленности	8,9	9,9	11,2	13,6	18,2	23,3	24,1	24,7	24,9	25,3
Доля инновационной продукции в выпуске промышленности	2,68	3,25	3,11	2,6	3,0	4,0	5,6	3,3	4,5	5,5

Важнейшими условиями развития инновационной экономики являются поиск альтернативных методов инвестирования инноваций, а также решение вопросов в области эффективного использования ресурсной базы для инновационного развития предприятий.

Прирост инвестиций в основной капитал является одним из важнейших показателей развития экономики. В последние годы наблюдается некоторый рост инвестиций в основной капитал, однако он не может компенсировать катастрофического снижения их объемов в 1991-1998 гг: уменьшение средств, направляемых на обновление материально-технической базы предприятий, происходило более высокими темпами, чем сокращение объемов производства (табл.2)

В результате проведенного анализа прослеживается выраженная сопряженность между параметрами прироста инвестиций в основной капитал и параметрами прироста инновационной продукции в общем выпуске продукции предприятий инвестиционно-строительного

комплекса Республики Татарстан. В результате исследования обширного

Таблица 2

Показатели инвестиционной деятельности Республики Татарстан

Наименование показателей	Годы					
	Ед.изм.	2005	2006	2007	2008	2009
Инвестиции в основной капитал	млн.руб.	139,4	158,9	176,4	220	260
Объем инвестиций на 1 жителя РТ	тыс.руб.	37,1	42,3	46,9	58,5	69,1
Общий объем работ, выполненный по строительному комплексу – всего, в т.ч.:	млн.руб.	79,7	97,3	142,3	165,4	182,1
- организациями по виду деятельности «Строительство»	млн.руб.	71,5	86,1	125	145,2	159,9
- предприятиями промышленности, строительных материалов и стройиндустрии	млн.руб.	6,99	9,68	15,29	17,8	19,6
- организациями по виду архитектурной и проектно-изыскательской деятельности	млн.руб.	1,26	1,47	2,04	2,4	2,6

статистического материала и сопоставления данных за период с 1988 по 2008 годы установлено, что уровень сопряженности колеблется от 1,1 до 0,2 единицы. Иначе говоря, если в период с 1988 по 2004 гг. на единицу прироста инвестиций в основной капитал приходилось 1,1 единицы прироста доли инновационной продукции в объеме выпуска предприятиями инвестиционно-строительного комплекса Республики Татарстан, то в период с 2004 по 2008 гг. этот уровень сопряженности снизился до 0,2.

Улучшение состояния дел в инвестиционно-строительной сфере может быть обеспечено увеличением инвестиций в основные фонды, обновлением оборудования, совершенствованием и освоением новых технологий, расширением номенклатуры и повышением качества продукции базы строительной индустрии на инновационной основе и на базе внедрения систем компьютеризованного производства.

Мировой опыт показывает, что интенсивность инвестиционно-строительной деятельности в стране – это индикатор ее экономического и социального благополучия. Объемы инвестиций и направления их использования полностью зависят от целей, которые ставит государство на данный период времени.

Осуществление последовательного и всестороннего перевода экономики как региона, так и государства в целом на инновационный тип развития неизбежно потребует принципиальной перестройки материально-технической основы всей научной, образовательной и производственной инфраструктуры.

Как показывает мировой опыт, выход экономики из кризиса и депрессии всегда начинается с первоочередного оживления в инвестиционно – строительной сфере и промышленности строительных материалов.

Результат 2. Выявлены факторы, сдерживающие инвестиционную активность в отраслях социальной сферы, что позволило обосновать инновационные пути и методы реализации национальных приоритетных социальных проектов.

Среди наиболее значимых для населения отраслей социальной сферы, безусловно, выделяется отрасль жилищного строительства, которая в последние годы получила большой импульс развития за счет реализации национальных приоритетных проектов.

Инвестиции в жилищную сферу формируются под влиянием ряда факторов, среди которых важнейшими являются долгосрочность вложений и длительный оборот капитала, невысокая ликвидность, потребность в значительных размера начального капитала для вхождения на рынок, относительно высокая надежность и эффективность вложений, обеспечиваемые самим объектом инвестирования.

Однако в настоящее время в российском жилищно-финансовом секторе складывается весьма не простая и противоречивая ситуация, усугубленная разразившимся кризисом на международных финансовых рынках. На сегодняшний день в мире рынок недвижимости одним из первых ощутил последствия кризиса: обвал кредитных отношений привел к потере доверия и оттоку денежных средств с мировых финансовых рынков, что автоматически негативно повлияло на рынок недвижимости. Значительно сократилось финансирование, ужесточились условия инвестирования, что заставило многих девелоперов прекратить строительство или же отложить начало реализации новых проектов из-за отсутствия необходимого объема финансирования.

Негативные тенденции, обусловленные ситуацией в банковском секторе экономики в сочетании с увеличивающимися рисками нереализации построенного жилья, породили серьезные трудности у профессиональных участников по всей цепочке инвестиционно-строительной деятельности, к которым особо чувствительны малые и средние компании, имеющие меньший запас прочности.

Дальнейшая пролонгация сложившегося положения с финансированием жилищного строительства чревата угрозами существенного увеличения объемов незавершенного строительства, появления новой волны обманутых дольщиков, банкротств застройщиков и подрядных организаций, невозвратами строительных кредитов.

Высокая динамика продажных цен на жилье в 2005-2006 годах вызвала резкое подорожание основных строительных материалов в 2007 году, обусловившее высокий рост себестоимости строительства. В первую очередь, подорожание коснулось цемента, цены на который выросли более чем в 2 раза, и отчасти металла.

Слишком большой скачок цен на строительные материалы стал еще одним фактором снижения рентабельности девелоперской деятельности,

усиливающим тенденцию сокращения темпов ввода жилья.

Тем не менее, действие приведенных выше факторов не позволяет сделать однозначного прогноза развития ситуации на жилищном рынке в краткосрочной перспективе, поскольку есть существенная зависимость, как от внешней среды, так и от глубины кризисных явлений на российском финансовом рынке, в первую очередь, в его банковском сегменте (от уровня ликвидности кредитных организаций), от поведения потребителей, а также от запаса прочности и финансовой устойчивости девелоперов и других профессиональных участников рынка.

Ситуация усугубляется возросшей инфляцией и ужесточением требований по ипотечным кредитам. В результате, снизилась доступность жилья даже для обладающего стабильными доходами достаточно узкого слоя населения. Об этом свидетельствует замедление темпов роста цен на жилье по реально совершенным сделкам купли-продажи на свободном рынке и сокращение количества сделок (включая покупки в кредит).

На сокращение количества продаж (в том числе, так называемых «инвестиционных квартир») также влияет ожидание снижения цен на жилье, вызванное общими волнениями на финансовых рынках, усилившееся после обвала котировок акций на российских финансовых площадках в сентябре 2008 года. Следствием этого впервые за последние годы стал рост рисков нереализации построенного жилья на рынке.

Формирование рынка доступного жилья станет возможным только при условии сбалансированного стимулирования платежеспособного спроса населения на жилье и предложения на рынке жилья. Повышение спроса на жилье без адекватного ускорения темпов жилищного строительства приведет к стремительному росту цен на рынке жилья. В то же время, развитие жилищного строительства невозможно без наличия платежеспособного спроса, соответствующего предложению жилья.

Проведенные исследования позволили сделать вывод, что пытаться мгновенно восстановить инвестиционную активность невозможно. Ни одна экономика к этому не готова в период кризиса, так как не ясны ее важнейшие параметры: соотношения экономических интересов субъектов хозяйствования, параметры спроса, цена денег и ресурсов развития, рентабельность проектов, траектории курсов национальных валют и ряд других параметров. Прежде чем возвращаться к стратегическому тренду развития, необходимо не только выявить новую точку равновесия, но и законодательно обеспечить, снабдить управленческим инструментарием участников новой траектории роста. Кроме того, по мере приближения к переломному моменту межфазового перехода должны быть материализованы все положительные эффекты кризиса: резкое снижение издержек производства, структурные сдвиги в экономике, стабилизация цен на рынке недвижимости, ставок аренды и непроизводственных услуг, мобилизация ресурсов в рамках государственно-частного партнерства др.

Результат 3. На основе ретроспективного анализа тенденций и закономерностей в развитии инвестиционной деятельности проведена оценка ресурсного обеспечения инвестиционного процесса в Республике Татарстан, обоснована необходимость опережающего развития производственного потенциала инвестиционно-строительного комплекса региона и материально-технической базы на основе развития местной сырьевой базы.

Исходя из опыта многих стран и объективных экономических закономерностей, выход экономики из кризисного состояния сопряжен с неперенным повышением инвестиционной активности, ростом объемов капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию основных фондов, с опережающим развитием производственного потенциала строительной отрасли и ее материально-технической базы. Необходимым условием этого является повышение эффективности капитального строительства, включая рациональное использование инвестиционных ресурсов, направление их в программы и проекты, дающие наибольший экономический и социальный эффект, а также повышение эксплуатационной рентабельности инвестиционных проектов.

Инвестиционно-строительный комплекс как целостная экономическая система существует только на уровне регионов, и эта позиция обоснована в ряде серьезных научных исследований. Общегосударственный (федеральный) рынок строительной продукции, равно как и рынок продукции промышленности строительных материалов и конструкций, может быть представлен как совокупность локальных, региональных рынков. При этом каждый региональный рынок характеризуется определенной уникальностью процессов своего формирования, функционирования и развития.

Республика Татарстан является одним из наиболее конкурентоспособных и инвестиционно-привлекательных регионов Российской Федерации. Это подтверждается данными международных рейтинговых агентств.

Более активное привлечение заемных средств в последние годы позволило предприятиям ускоренными темпами заняться проблемами реновации, модернизации своих порядком изношенных основных фондов. Износ основных фондов в строительстве в среднем составляет 45%.

Современное состояние основных фондов большинства предприятий строительной отрасли республики можно охарактеризовать как несоответствующее требованиям сегодняшнего дня.

Основной причиной неудовлетворительного состояния основных фондов в строительстве, не пополнения парка машин и механизмов новой строительной техникой является отсутствие собственных финансовых средств на реализацию инвестиционных проектов.

Для выявления наиболее существенных факторов, определяющих уровень инвестиционной активности, нами проведен априорный анализ методом экспертных оценок: была сформирована экспертная группа, в

которую вошли руководители производства, ведущие специалисты инвестиционно-строительного комплекса Республики Татарстан. Обработка результатов опроса проводилась методом ранговой корреляции. Степень согласованности мнений экспертов оценивалась коэффициентом конкордации (W), значения которого принимались в пределах от 0 до 1, причем, если $W = 1$, это указывает на полную согласованность мнений экспертов: если величина близка или равна нулю, это соответствует полной несогласованности мнений экспертов. Существенность коэффициента конкордации оценивалась критерием согласия Пирсона.

В числе основных проблем падения инвестиционной активности экспертами указывается резкое уменьшение объемов банковского кредитования: оно создает проблемы 75% предприятий. Далее идут высокий уровень налогов – 50%, высокая стоимость материалов и конструкций – 37%, неплатежеспособность заказчиков – 36%, конкуренция со стороны других организаций – 38%, нехватка машин и механизмов – 8%; высокий процент коммерческих кредитов – 20%, административные барьеры доступа строительных компаний на рынок – 20%.

Неудовлетворительное состояние отечественной строительной отрасли и промышленности строительных материалов, наряду с другими причинами, в значительной степени связано систематически недостаточным ресурсным обеспечением научно-исследовательских работ и опытно-промышленных разработок. При общем вкладе строительной отрасли и промышленности строительных материалов в ВВП РФ около 10%, затраты на НИОКР составляют менее 1%. В Республике Татарстан этот показатель на порядок меньше, тогда как в технически развитых странах данный показатель составляет 6-8%. В связи с этим недостаточно развита научно-исследовательская, опытно конструкторская и экспериментальная база отечественной инвестиционно-строительной сферы.

Степень износа основных фондов предприятий и организаций в среднем на предприятиях стройиндустрии Республики Татарстан – более 43%, а на отдельных предприятиях колеблется на уровне 70-90%.

Затраты сырьевых и энергетических ресурсов на единицу продукции в строительной отрасли РТ, как в целом в России, в 2-3 раза выше, чем в других технически развитых странах.

Ограничена и номенклатура продукции, выпускаемой промышленностью строительных материалов Республики Татарстан. В связи с этим ввоз строительных материалов в республику составляет более 50%.

Таким образом, в отличие от мировой практики, в инвестиционно-строительной сфере региона не соблюдается принцип опережающего развития промышленности строительных материалов по сравнению с темпами роста строительства. Отечественная промышленность строительных материалов, в целом, уступает по конкурентоспособности аналогичным отраслям других постиндустриальных стран.

Для решения проблемы расширенного воспроизводства основного

капитала и дальнейшего устойчивого развития строительного комплекса необходимы программные методы и их государственная поддержка.

Такая потребность диктуется следующими мотивами:

- за последние годы остановилось сокращение парка строительных машин на балансе организаций, что является положительной тенденцией.

- высок моральный износ оборудования, и его номенклатура далеко не всегда соответствует новым технологиям, внедряемым в отрасли в последние годы;

- по-прежнему высока доля ручного труда в строительстве, которая составляет более 60%;

- постоянно возрастает материалоемкость строительной продукции: удельный вес строительных материалов в составе себестоимости составляет 64,6% ;

- низок уровень использования средств малой механизации: в структуре основных фондов строительных организаций стоимость инструментов, производственного и хозяйственного инвентаря составляет всего лишь 1%.

Следует отметить, что повышение инвестиционной активности Республики Татарстан во многом определяется объемами инвестиций, привлекаемых в формирование инфраструктуры для реализации промышленного потенциала (табл.3)

Таблица 3

**Инвестиции, привлекаемые в формирование инфраструктуры
для развития промышленного потенциала Республики Татарстан
в 2008-2010 гг.**

Направление	Объем инвестиций (млрд.руб.)		Эффект
	Государственные вложения	Внебюджетные инвестиции	
Формирование инфраструктуры ОЭЗ «Алабуга»	5,90	30,00	Создание 30 тыс. рабочих мест
Строительство Нижнекамского НПЗ	16,50	150,00	Создание 15 тыс. рабочих мест
Создание сети технопарков и промышленных кластеров	1,84	12,00	Внедрение новых технологий в РТ; Создание 12 тыс.раб.мест; Объем выпуска товарной продукции к 2011 г. должен составить 16 млрд. руб.
Итого:	24,24	192,00	
Общий объем инвестиций	216,24		

В частности, строительство комплекса нефтеперерабатывающих заводов в г.Нижнекамске, объектов особой экономической зоны в г.Елабуге, реконструкция и строительство новых заводов в составе производственного

комплекса «Органический синтез» в г.Казани способствует экономическому росту территорий, созданию дополнительных рабочих мест и увеличению доходов населения, инициируют параллельную реализацию проектов жилищного строительства.

Результат 4. Разработана экономико-математическая модель влияния факторов инвестиционного развития на уровень инновационного развития региона и проведена количественная оценка уровня инновационной активности инвестиционно-строительного комплекса на основе определения показателей ресурсоотдачи.

На основе теории факторных моделей исследованы количественные взаимосвязи между факторами, оказывающими наибольшее влияние на инвестиционное развитие: валовый региональный продукт, инвестиции в основной капитал, объем подрядных работ, объемы инвестирования в жилищное строительство, затраты на исследования и разработки в ВРП, доля затрат на инновации в инвестициях промышленности.

Мировой опыт свидетельствует о том, что рост инвестиций в инновационные сферы экономики способствует ускоренному развитию народнохозяйственного комплекса страны и повышению среднего уровня жизни, поскольку объем национального дохода страны находится в определенной количественной зависимости от общей суммы инвестиций. Предлагается оценивать эту связь, используя мультипликатор: увеличение национального дохода равно произведению приращения общей суммы инвестиций, помноженному на мультипликатор.

На наш взгляд, целесообразно выделять инвестиции и инновации интенсивного или экстенсивного типов в зависимости от того, способствуют ли результаты их внедрения интенсификации или, наоборот, процессу экстенсификации. Важно также в общей структуре инвестиций и инноваций выделять удельный вес, долю каждой из этих двух групп.

Исследование количественных закономерностей, характеризующих интенсификацию, автор предлагает проводить с использованием производственной функции, являющейся экономически обоснованным методом выражения устойчивых количественных соотношений между результатами производства (продукцией) и используемыми ресурсами с учетом зависимости между ними. Производственная функция дает возможность исследования в динамике зависимости между объемом производства и производственными ресурсами в материально-вещественном выражении вне их стоимостной формы.

Конкретные исследования для инвестиционно-строительной сферы проведены автором на основе теории факторных моделей, используя экспоненциальную зависимость:

$$Y = e^{(\alpha + \alpha \ln K + \beta \ln L + \gamma \ln M)} \quad (1)$$

где Y – темпы роста объемов подрядных работ;

K – темпы роста основного капитала;

L – темпы роста численности работников;

M – темп роста стоимости материальных затрат;

α, β, γ – коэффициенты эластичности; a – параметр, учитывающий влияние неидентифицированных факторов.

Алгоритм расчетов для определения типа развития предприятий инвестиционно-строительной сферы представлен на рис. 2.



Рис. 2. Методика определения модели развития предприятий инвестиционно-строительной сферы.

Проведенные исследования позволили определить динамику уровня инновационной активности в инвестиционно-строительной сфере и предложить модели для прогнозирования темпов инвестиционной деятельности (табл. 4).

Таблица 4

**Динамика уровня инновационной активности
инвестиционно-строительного комплекса Республики Татарстан**

Число участков разбивания	Годы	Параметры модели (1)	Коэффициенты эластичности	Суммарная эластичность	Уровень инновационной активности
1 участок		Y/O	0,59864	0,87	16%
	1974	K	0,0708		
	1990	L	0,31488		
		M	0,48452		
2 участок		Y/O	-1,01221	1,31	22%
	1991	K	0,1013		
	1998	L	0,5819		
		M	0,62894		
3 участок		Y/O	-0,3007	1,40	28%
	1999	K	0,2233		
	2008	L	0,6569		
		M	0,5213		
Участки	Уравнения для анализа и прогнозирования темпов инвестиционной деятельности				
1	$\ln(Y)= 0,59864+0,0708*\ln(K)+0,31488*\ln(L)+0,48452*\ln(M)$				
2	$\ln(Y)= -1,01221+0,1013*\ln(K)+0,5819*\ln(L)+0,62894*\ln(M)$				
3	$\ln(Y)=-0,3007+0,2233*\ln(K)+0,6569*\ln(L)+0,5213*\ln(M)$				

Разработанные модели с единых методических позиций позволяют определить зависимость темпов инвестиционной деятельности от размеров используемых производственных ресурсов, служат основой при определении формы экономического развития, и могут являться базой для разработки и апробирования экономико-статистических моделей прогнозирования инвестиционного спроса, позволяющих определить потребность в инвестициях в рамках среднесрочного и долгосрочного периодов.

Результат 5. Разработана и апробирована экономико-статистическая модель прогнозирования инвестиционного спроса, позволяющая определить потребность в инвестициях в рамках среднесрочного и долгосрочного прогнозирования.

Инвестиционная активность, прежде всего, зависит от инвестиционного спроса, связанного, в первую очередь, с заменой и обновлением технологического оборудования. Спрос на инвестиции в основной капитал -

производный спрос, обусловленный наличием спроса на продукцию или услуги инвестируемого объекта, необходимостью увеличения его производственных мощностей.

Объем потребности в инвестициях может быть описан на любой момент времени x с помощью функции:

$$\phi(x) = \int_a^x f(t) dt, \quad (2)$$

где за a – принимается любой начальный фиксированный момент времени;
 x – переменная величина.

Функцию $f(t)$ можно представить импульсной функцией:

$$f(t) = \sum_{k=0}^n p_k \cdot f_k(t) \cdot \delta_+(t - kT), \quad t > 0;$$

или

$$f(t) = \sum_{k=1}^n \gamma_k \cdot \delta_+(t - kT), \quad t > 0$$

Здесь каждое слагаемое выражается через ассиметричную импульсную функцию Дирака $\delta_+(x)$, определяемую соотношениями:

$$\int_{a+0}^b f(\xi) \cdot \delta_+(\xi - x) d\xi = f(x) \begin{cases} x < a & \text{или} & x \geq b \\ a \leq x < b \end{cases} (a < b)$$

Уравнение $y = \phi(x)$ определяет график освоения инвестиций.

Очевидно, что рассматриваемый интеграл меняется с изменением верхнего предела, т.е. является функцией верхнего предела x .

Динамика привлеченных инвестиций может быть представлена в следующем виде:

$$sgn(a) \cdot \phi_0(a), \quad (3)$$

где

$$sgn(a) = \begin{cases} 1, a > 0 \\ 0, a = 0 \\ -1, a < 0 \end{cases}$$

Значение итоговой функции представляет сумму двух функций:

$$sgn(a) \cdot \phi_0(a) + \phi(x)$$

Использование введенной функции позволяет определять потребность в инвестициях нарастающим итогом на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

Прогнозируемый объем инвестиций можно определить, вычисляя точное значение (2) непосредственно, используя аппарат интегралов Стильтьеса или с любой степенью точности по формуле Симпсона:

$$\int_a^x f(t) dt \approx \frac{x-a}{6n} \left[(y_0 + y_{2n}) + 2(y_2 + y_4 + \dots + y_{2n-2}) + 4(y_1 + y_3 + \dots + y_{2n-1}) \right], \quad (4)$$

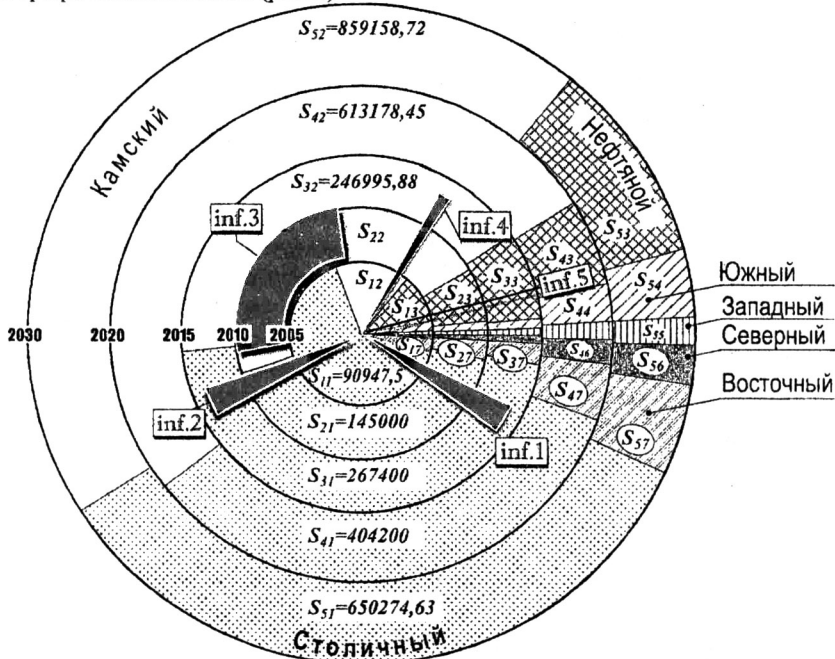
В этой модели, как и в формуле (2) каждое слагаемое выражается через асимметричную импульсную функцию Дирака.

Расчеты, проведенные по формуле (2) позволяют определить верхнюю и нижнюю точки границы в процессе обоснования потребности в инвестициях:

$\sup(\text{sgn}(a) \cdot \phi(a) + \phi(x))$ – точная верхняя граница (супремум);

$\inf(\text{sgn}(a) \cdot \phi_o(a) + \phi(x))$ – точная нижняя граница (инфинум).

Расчеты супремума (\sup) позволяют представить потребность в инвестициях с учетом, планируемой в республике инвестиционной программы на долгосрочную перспективу, а расчеты инфинума (\inf) позволяют представить минимально гарантированный объем освоения инвестиций с учетом последствий мирового финансового кризиса. Результаты прогнозирования представлены в работе в табличной форме и в форме графической модели (рис.3)



Inf.1 - строительство объектов Универсиады;

Inf.2 - объемы жилищного строительства;

Inf.3 - строительство комплекса нефтеперерабатывающих заводов в г.Нижнекамск.

Рис.3. Графическая модель определения потребности в инвестициях по Республике Татарстан.

В целом, проведенные исследования позволили сделать вывод о том, что от стабильности инвестиционно-строительной сферы зависит скорость выхода из кризиса и уровень общих экономических потерь в результате его преодоления.

IV. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:

Научные статьи, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Иванова Р.М, Вахитова Г.А., Разаков А.А. Предпосылки инновационной стратегии развития предприятий регионального инвестиционного строительного комплекса/ Иванова Р.М.,Вахитова Г.А., Розаков А.А. // Российское предпринимательство – Москва: 2010.- № 1(2) – с.158-162 (0,4 п.л.).

2. Иванова Р.М, Бахарева О.В., Зарипова А.В., Набиуллина К.Р. Формирование инновационного социального сектора на рынке недвижимости/ Иванова Р.М, Бахарева О.В., Зарипова А.В., Набиуллина К.Р.// Российское предпринимательство-Москва:2009.-№12(2)с.136-140.– (0,4 п.л.)

3. Иванова Р.М.,Хуснуллин М.Ш.,Гареев И.Ф.,Сарваров Р.И. Доступное жилье – гражданам Татарстана/ Иванова Р.М., Хуснуллин М.Ш.,Гареев И.Ф.,Сарваров Р.И // Российское предпринимательство - Москва:2009.- №10(1) с.169-173.- (0,4 п.л.).

4. Иванова Р.М, Никитин Д.С. Проблемы формирования и перспективы развития рынка доступного жилья в Республике Татарстан / Иванова Р.М, Никитин Д.С.// Проблемы современной экономики. Евразийский международный научно-аналитический журнал.2008, №3(27) с. 563-565 .– (0,5 п.л.)

Научные статьи и доклады:

5. Иванова Р.М. Инвестиционная деятельность предприятия./ Иванова Р.М.//Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции «Стратегическое управление предприятиями, организациями и регионами»- Пенза: РИО ПГСХА,2008.- с.134-136.- (0,3 п.л.)

6. Иванова Р.М., Иванов А.А. Проблемы реструктуризации строительных предприятий./ Иванова Р.М.,Иванов А.А.//Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции «Особенности роста и развития региональных социально-экономических систем»-Пенза: РИО ПГСХА,2008.- с.100-103.- (0,3 п.л.)

7. Иванова Р.М. Инвестиционная стратегия предприятия /Иванова Р.М. // Сборник статей VIII Международной научно-практической конференции «Реформирование системы управления на современном предприятии»-Пенза: РИО ПГСХА,2008.- с.110-112 - 0,3 п.л.

8.Иванова Р.М. Особенности реструктуризации предприятий инвестиционно-строительной сферы(тезисы)/Иванова Р.М.//Тезисы докладов

республиканской научной конференции.-Казань:КГАСУ,2009.-с.166 -0,1 п.л.

9. Иванова Р.М. Внешние и внутренние факторы активизации инвестиционной деятельности в Республике Татарстан (тезисы)/ Иванова Р.М.//Тезисы докладов республиканской научной конференции.- Казань:КГАСУ, 2008.- с.125. – 0,1 п.л.

10. Иванова Р.М.,Мухаррамова Э.Р.,Харисова Г.М.,Файзуллин И.Э. Экономика строительного предприятия: (коллективная монография) Иванова Р.М., Мухаррамова Э.Р., Харисова Г.М.,Файзуллин И.Э: Издательство/КГАСУ, 2009 - 20 п.л. (лично автором – 4 п.л.).

102